

ТЕМА №5

Технологія виробництва хліба.

5.1. Асортимент хлібобулочних виробів

Хлібобулочні вироби разом з іншими продуктами із зерна є основою харчування людей. Із зернових продуктів людина одержує більш ніж половину (53 %) споживаного білка, 15 % жирів та 70 % вуглеводів. Зерно злакових культур жита та пшениці може забезпечити організм людини необхідними для нормальної життєдіяльності вітамінами групи В. Хліб містить також і необхідні для людини мінеральні речовини.

Основною сировиною для виробництва хліба є пшеничне (вищого, першого, другого сорту та обойне) і житнє (обдирне, сіяне та обійне) борошно.

Асортимент хлібобулочних виробів складається із сотень найменувань. Вони класифікуються за видами сировини (житні, пшеничні), формою (формові та череневі), видами добавок та ін. Промисловим способом випікають і деякі національні сорти хліба (паляниця, коржики, лаваш, чурек тощо) та спеціальні сорти хліба особливого призначення, збагачені мікроелементами, вітамінами, білками (хліб для діабетиків та ін).

5.2. Сировина для виробництва харчових продуктів.

Зернові продукти є основними продуктами харчування через наявність певних особливостей: синтезування великої кількості сухих речовин (до 85% від своєї маси), зберігатись у звичайних умовах протягом кількох років без значних змін властивостей, можливість дешевого транспортування та цінова доступність. По кількості поживних речовин (білків, вуглеводів, а також мінеральних речовин і вітамінів групи В) продукти переробки зерна складають приблизно 1/3 раціону харчування людини, при цьому забезпечуючи більше половини енергетичної цінності добового раціону.

За хімічним складом усі зернові культури розділяють на 3 групи. До першої відносять зерно, що багате на крохмаль (пшениця, жито, ячмінь, овес, кукурудза, рис, просо, гречка тощо). До другої групи відносять культури, що багаті на білок (бобові культури). Третю групу складають культури, насіння яких вміщує значну кількість жиру.

Сировина для приготування хліба

Борошно. Одразу після помелу пшеничне борошно не придатне для випікання хліба через те, що утворює розпливчасте тісто і хліб буде низької якості. Борошно повинно відлежатись (пройти дозрівання) у сприятливих умовах. Дозрівання пшеничного борошна відбувається протягом 1,5...2 місяці. При цьому змінюється вологість борошна в залежності від параметрів навколишнього повітря; колір борошна стає більш світлим внаслідок окислення каротиноїдів, збільшується кислотність через розклад жиру і утворення жирних кислот. Тривалість дозрівання борошна залежить від сорту, вологи і умов зберігання. Підвищення виходу борошна, його вологості і температури зберігання прискорюють процес дозрівання через сприятливі

умови для окисно-відновних процесів. Дозріванню підлягає тільки пшеничне борошно; житнє борошно не змінює свої хлібопекарські властивості при вилежуванні.

Вода. Для приготування тіста на 100 кг борошна витрачають від 35 до 75 л води. Кількість води в тісті залежить:

- від виду борошна і готових виробів (найбільшу вологість має тісто для житнього хліба);
- від вологості борошна (чим менша вологість борошна, тим більше води воно поглинає при замішуванні);
- від кількості цукру і жиру, що додається згідно рецептури (при внесенні значних кількостей цукру і жиру зменшується кількість води, що додають при замішуванні).

Сіль. В рецептуру хлібобулочних виробів, за виключенням спеціальних сортів, входить сіль у кількості від 1 до 2,5% до маси борошна. Вона покращує смак виробів, суттєво впливає на фізичні властивості тіста за рахунок зміцнення його клейковини. При цьому стан дріжджів в присутності солі погіршується (через пригнічення процесів спиртового і молочнокислого бродіння). Сіль додається у тісто у вигляді насиченого розчину (концентрація 26%).

Дріжджі. При приготуванні тіста можуть використовуватись пресовані, сушені або рідкі дріжджі.

Пресовані дріжджі через вміст вологи до 75% мають короткий термін зберігання (не більше 12 діб при температурі 0...4⁰C). Витрати пресованих дріжджів при приготуванні пшеничного тіста складають 0,5...3% до маси борошна і залежать від ряду факторів:

- під'ємної сили дріжджів. Чим вона нижча, тим більше необхідно додавати дріжджів. Швидкість підйому тіста характеризується можливостями дріжджів розпушувати його. Гарні по якості дріжджі розпушують тісто за 60...65 хв.
- тривалістю процесу бродіння тіста і способу його приготування. Чим більше тривалість бродіння, тим менші витрати дріжджів.
- кількість цукру і жиру, що додають до тіста. Ці продукти пригнічують життєдіяльність дріжджів, тому виникає необхідність збільшення кількості розпушувача.

Сушені дріжджі отримують із пресованих шляхом висушування в певних умовах до вологості 8...10%. Сушені дріжджі можуть зберігатись тривалий час (при температурі не більше 10⁰C до 1 року). Їх під'ємна сила складає до 90 хв. Сушені дріжджі використовують у тих випадках, коли неможливо доставляти або зберігати пресовані дріжджі.

Цукор-нісок. Додають в тісто при виготовленні булочних і здобних виробів в кількості 2,5...30% до маси борошна. При підготовці до виробництва цукор-

пісок розчиняють у воді у спеціальних бачках з мішалками при температурі 40⁰С до концентрації розчину 55%, а потім заливають у збірники.

Жири. Вносять у тісто в кількості до 20...30%. Жири підвищують енергетичну цінність виробів, покращують їх смакові якості, збільшують об'єм хліба, в той же час вони знижують інтенсивність бродіння тіста.

5.3. Послідовність і призначення окремих технологічних процесів та виробничих операцій приготування хліба.

Приготування тіста

Для кожного сорту хліба існують уніфіковані рецептури, в яких зазначено сорт борошна і витрати кожного виду сировини (в кг на 100 кг борошна).

Замішування тіста. Це коротка але дуже важлива технологічна операція. Тривалість замішування для пшеничного тіста складає 7...8 хв, а для житнього – 5...7 хв.

Мета замішування – отримати однорідну масу тісті з певними структурно-механічними властивостями. При замішуванні одночасно протікають фізико-механічні і колоїдні процеси, які взаємно впливають один на другого. Колоїдні процеси, або процеси набухання, пов'язані з основними складовими частинами борошна – білками і крохмалем. Білки пшеничного борошна за рахунок поглинання води значно збільшуються в об'ємі і утворюють клейковинний каркас, всередині якого знаходяться зерна крохмалю та часточки оболонки.

Тісто після замішування складається з трьох фаз: твердої, рідкої і газоподібної. Від співвідношення цих фаз залежать властивості тіста: збільшення кількості рідкої фази робить його більш липким та надає текучості.

Бродіння тіста. Бродіння тіста охоплює період часу з моменту його замішування і до розділення на окремі шматки. Мета бродіння – розпушення тіста, надання йому певних структурно-механічних властивостей, необхідних для наступних операцій, а також накопичення речовин, що обумовлюють смак та аромат хліба, його забарвлення.

Комплекс процесів, що одночасно протікають на стадії бродіння і взаємно впливають один на другий, об'єднують під загальним поняттям дозрівання тіста. Дозрівання включає в себе мікробіологічні (спиртове і молочнокисле бродіння), колоїдні, фізичні та біохімічні процеси.

Спиртове бродіння спричиняють дріжджі, в результаті чого цукри перетворюються на спирт та діоксид вуглецю.

Молочнокисле бродіння викликають молочнокислі бактерії, які потрапляють в тісто з повітря у борошні і розчіпляють глюкозу до молочної кислоти. Існують два види молочнокислих бактерій: гомоферментативні, що утворюють молочну кислоту, і гетероферментативні, які разом із молочною кислотою виробляють інші кислоти (оцтову, янтарну, лимонну тощо). При зниженні вологості і температури тіста гетероферментативні молочнокислі бактерії розвиваються із більшою швидкістю, що призводить до зростання

кислотності тіста і погіршує смак хліба. В пшеничному тісті переважає спиртове, а у житньому – молочнокисле бродіння.

Колоїдні процеси, які почались на стадії замішування тіста, продовжуються і при бродінні. В залежності від властивостей борошна можливо обмежене і необмежене набухання білків. При обмеженому набуханні білки тільки збільшуються в розмірах, а при необмеженому – змінюється форма білкової молекули.

В результаті фізичних процесів підвищується температура тіста на 1...2⁰С та відбувається збільшення його об'єму за рахунок насичення діоксидом вуглецю.

Інтенсивність протікання всіх процесів залежить від температури. Оптимальна температура для спиртового бродіння в тісті близько 35⁰С, а для молочнокислого – 35...40⁰С. тому зростання температури призводить до посилення зростання кислотності.

Обминання тіста. В процесі бродіння тісто підлягає обминанню, тобто короткочасному повторному промішуванню протягом 1,5...2,5 хв. При цьому відбувається рівномірний розподіл пухирців діоксиду вуглецю в масі тіста, покращується його якість (структура стає тонкостінною, має рівномірну пористість)ю

Розділення тіста. Включає в себе розділення тіста на шматки, округлення шматків тіста, попереднє вистоювання, формування тістових заготовок і остаточне вистоювання.

Розділення тіста на шматки. Ця операція має забезпечити отримання заданої маси виробу. Допустиме відхилення маси окремих шматків не повинно перевищувати $\pm 1,5\%$. Розділення відбувається по об'ємному принципу.

Округлення шматків тіста. Цей процес необхідно проводити для надання шматкам тіста круглястої форми. Округлення необхідне для згладжування нерівностей на поверхні шматків і створення плівки, яка перешкоджає виходу газів у процесі попереднього вистоювання.

Попереднє вистоювання. Це короткочасний процес знаходження шматків тіста у спокої протягом 5...8 хв в певних умовах, в результаті чого відбувається ослаблення внутрішньої напруги, що виникла у тісті при розділенні і округленні, а також відновлюються частково зруйновані окремі ланки клейковинного структурного каркасу. Попереднє вистоювання проводиться у спеціальних шафах.

Формування тістових заготовок. Цей процес проводиться для надання шматкам тіста форми, що відповідає даному сорту виробів.

Остаточне вистоювання. Мета цього процесу – бродіння тіста, яке необхідне для відновлення кількості діоксиду вуглецю, що був видалений під час розділення, округлення та формування. Якщо випікати хліб без остаточного вистоювання, то виріб буде низького об'єму, з розривами та тріщинами на шкоринці.

Випікання хліба.

Зміни, що характеризують перехід тістової заготовки в процесі випікання у хліб, є результатом цілого комплексу процесів – фізичних, мікробіологічних, колоїдних і біохімічних. Але в основі усіх процесів лежить фізичне явище – прогрівання тіста і викликаний цим вологообмін між тістом – хлібом та пароповітряним середовищем, а також внутрішній теплообмін в тісті – хлібі. Режим випікання залежить від сорту хліба, види та маси виробу, якості тіста, властивостей борошна, а також від конструкції печі; при цьому вирішальним фактором є маса тістової заготовки. Тривалість випікання знаходиться в межах 8...12 хв для дрібних виробів і до 1 год. для житнього хліба вагою 1 кг. Для більшості виробів із пшеничного і житнього борошна режим випікання складається із трьох періодів. В першому періоді випікання протікає при високій відносній вологості (до 80%) і порівняно низькій температурі пароповітряної суміші у пекарній камері (110...120⁰С) і триває 2...3 хв. За цей час тістова заготовка збільшується в об'ємі, а пар, що конденсується, покращує стан її поверхні. В кінці першого періода нагрівання необхідно збільшити температуру до 240...280⁰С. Другий період проводиться при високій температурі і дещо зниженій відносній вологості газового середовища. При цьому на поверхні виробу утворюється шкоринка, фіксується об'єм і форма виробу. Третій період – завершальний у випіканні, що характеризується меншим підводом теплоти (180⁰С).

5.4. Організація роботи міні-пекарні.

Вимоги до приміщення і обладнання пекарень.

З розвитком ринкових відносин змінилась структура не тільки хлібопекарської промисловості. Сьогодні частина продукції виготовляється на пекарнях. Відродження пекарень відбувається на якісно новому технічному рівні з впровадженням сучасних технологій і технологічного обладнання.

Розширення мережі пекарень різної потужності сприяє покращанню забезпечення свіжим хлібом населення віддалених районів міст, невеликих населених пунктів і особливо сільської місцевості, що має велику соціальну значимість. У великих містах пекарні доповнюють асортимент виробів, що виготовляються потужними хлібозаводами.

Пекарні, відрізняються за потужністю, встановленим обладнанням, кваліфікацією кадрів. Такі пекарні виробляють від 0,2 до 5 т продукції, працюють в одну зміну 10-12 год на добу. Розташування пекарні здебільшого організовують у комплексі з магазином.

Пекарні розміщуються в пристосованих приміщеннях, на ділянках при великих продуктових магазинах, ресторанах, кафе, їдальнях, тощо. Інколи їх розташовують в окремих приміщеннях, які здебільшого виробляють від 100 до 300 кг хлібних виробів на добу.

Останнім часом хлібозаводи організують свої пекарні з метою оперативного впровадження нових видів дрібноштучних виробів, виробництва продукції малими партіями тощо.

Виготовляють широкий асортимент виробів. Це подовий і формовий хліб, булочні, здобні, вироби для хотдогів, тостів, заварні види житньо-пшеничного хліба та борошняно кондитерські вироби.

Приміщення пекарень повинно відповідати нормам технологічного проектування. Організація пекарні має бути погоджена з місцевими органами державного санітарно-епідеміологічного нагляду.

Пекарня повинна мати, окрім виробничого цеху, облаштоване приміщення для зберігання сировини, санітарно-побутові приміщення. Водопостачання пекарні має здійснюватись від централізованої мережі водопроводу або артезіанської свердловини.

Виробничі та господарсько-побутові стічні води повинні скидатись у загальноміську або самостійну каналізацію і очисні споруди.

Виробничі, допоміжні та санітарно-побутові приміщення необхідно облаштовувати приточно-витяжною вентиляцією.

При організації пекарні повинні бути забезпечені вимоги протипожежної безпеки.

Площі для розміщення пекарні обирають залежно від її потужності та кількості обладнання, необхідного для забезпечення виробництва обраного асортименту виробів. Здебільшого пекарні потужністю від 0,5 до 5 т/добу розташовуються на площі від 75 до 150 м².

Види обладнання для пекарень ідентичні з обладнанням хлібозаводів. Це хлібопекарські печі, обладнання для підготовки сировини, тістомісильні машини, тістоподільники та інше обладнання. Відрізняється обладнання пекарень меншою потужністю і габаритами.

Потужність пекарні визначається потужністю і кількістю встановлених печей.

На пекарнях здебільшого встановлюють три-п'яти секційні подові електропечі зі стаціонарним або висувним подом. Кожна секція має автономний обігрів, що дозволяє одночасно випікати різні види виробів. Потужність таких печей від 300 до 1200 кг за зміну.

Встановлюють також ротаційні газові або електропечі, призначені для випікання більш широкого асортименту хлібних виробів. Випікання тістових заготовок здійснюється на стелажних візках. Ці печі виготовляються з різною потужністю - від 600 до 1800 кг хліба за зміну.

Печі можуть поставлятись у комплекті з шафами для вистою.

Для підготовки борошна встановлюють малогабаритні просіювачі. Машинобудівні заводи виготовляють низку тістомісильних машин періодичної дії з підкатними або стаціонарними діжами ємкістю 37-240 л, тістоподільники, машини для надання тістовим заготовкам необхідної форми.

Пекарню потужністю до 500 кг/зміну можна організувати навіть на площі 20 м². Для її функціонування необхідно встановити таке обладнання:

електропіч, просіювач борошна, тістомісильну машину з трьома діжами, стелажні вагонетки для вистоювання тістових заготовок і зберігання випечених виробів. На пекарнях такої потужності тісто ділять і формують здебільшого вручну.

Потужність такої пекарні за формовим хлібом масою 0,7 кг 100 кг/год. Необхідна площа для встановлення обладнання – 35 м². Обслуговувати технологічний процес на такій пекарні можуть два робітники.

Технологічна схема виробництва на малому підприємстві мінімізована.

Борошно з мішків засипають у просіювач, з якого воно надходить у діжу, встановлену на вагах. Після зважування борошна діжу підвозять до тістомісильної машини, дозують у неї воду, дріжджі, сіль, іншу сировину, передбачену рецептурою, і замішують тісто. Після дозрівання за допомогою діжеперекидача тісто вивантажують у лійку тістоподільної машини, яка ділить його на заготовки необхідної маси. Стрічковим транспортером тістові заготовки подаються на стіл, де вручну їм надають певної форми. Сформовані тістові заготовки укладають на листи стелажної вагонетки, яку подають у шафу для вистою. Після вистоювання вагонетку з тістовими заготовками подають у ротаційну піч для їх випікання. Випечені вироби складають на полиці для готової продукції, а звідки направляють на реалізацію.

Для пекарень малої потужності постачають високоефективне обладнання також такі фірми, як "Гостол" (Словенія), "Polin" (Італія), "Vincler" (Німеччина) та інші. Обладнання цих фірм забезпечує виробництво булочних і здобних виробів широкого асортименту належної якості. Це швидкісні тістомісильні машини, малогабаритні агрегати для поділу і формування тістових заготовок, машини для листкування тіста, ротаційні печі тощо. На цей час розроблені спеціальні проекти пекарень, що відповідають нормам технологічного проектування.

Окремі міні-пекарні при ресторанах, кафе, супермаркетах випікають здобні та булочні вироби із заморожених сформованих тістових заготовок, які поставляються спеціалізованими хлібозаводами або купуються за кордоном. Такі пекарні мають лише холодильник з температурою - 18 ПС для збереження заморожених виробів, невелику шафу для вистоювання тістових заготовок і електропіч.

Технології виробництва хлібобулочних виробів.

Специфіка роботи пекарень потребує економічно обґрунтованого вибору асортименту, який би доповнював асортимент спеціалізованих хлібозаводів і був конкурентоздатним. Це в основному дрібноштучні булочні та здобні вироби, а також вироби оздоровчого призначення.

Зважаючи на те, що пекарні працюють в одну чи дві зміни, продукція на них виробляється в основному безопарним або одним із безопарних прискорених способів приготування тіста із застосуванням активних пресованих чи сушених дріжджів, а також поліпшувачів.

В умовах пекарень тісто для хліба із житнього і суміші житнього і пшеничного видів борошна найбільш раціонально готувати на густій житній заквасці.

Хліб з житнього і житньо-пшеничного борошна в умовах пекарні можна готувати використовуючи прискорені технології приготування тіста.

Асортимент борошняних виробів включає групу кондитерських: торти та тістечка, кекси, вироби з дріжджового тіста, для виробництва яких необхідно довготривале виброджування тіста (наприклад «Ромова баба»), здобне печиво та кулінарних виробів: пиріжки печені та смажені, біляші, пончики, ватрушки, кулеб'яки, піцу, оладки, млинці тощо, використовуючи опарне та безопарне тісто.

На цей час проблемами пекарень є вибір технологічного обладнання, здебільшого низька кваліфікація обслуговуючого персоналу, вибір асортименту виробів, технології їх виготовлення.

Асортимент виробів із дріжджового тіста за видами і найменуваннями досить широкий і різноманітний. Із нього виготовляються булочки різних видів, здоби звичайні та виборзькі, пиріжки печені, розтягаї, кулеб'яки, пироги та інші вироби.

Названу вище продукцію виготовляють за рецептурами, наведеними в збірниках рецептур блюд і кулінарних виробів, збірниках кондитерських і булочних виробів для підприємств харчування, хоча на сьогодні чимало цих виробів виготовляється за фірмовими рецептурами, розробленими підприємствами, які є їх власністю.

Способи приготування тістових мас.

Для виготовлення дріжджового тіста застосовують однофазні або двофазні способи. Однофазні передбачають приготування тіста за одну фазу з усієї кількості борошна та іншої сировини за рецептурою. До них належать безопарний та прискорені способи. За двофазним (опарним) способом готують першу фазу (опару) з частини борошна і дріжджів, після її дозрівання - другу фазу (тісто).

Спосіб приготування дріжджового тіста вибирають залежно від рецептури виробів, кількості та особливостей обладнання і цільового призначення. Якщо до складу тіста входить невелика кількість здоби, то одночасно замішують усю сировину.

Рецептура здобного тіста містить досить значну кількість цукру і жиру, що створює несприятливі умови для бродіння, оскільки велика концентрація цих компонентів пригнічує життєдіяльність дріжджів, підвищуючи осмотичний тиск на клітини. Для забезпечення нормальних умов їх життєдіяльності спочатку замішують опару, до складу якої вносять частину води й борошна та всі дріжджі, а потім у виброджену опару додають здобу, а також решту води й борошна.

Тісто готують на дріжджах пресованих або сушених. Витрата цих компонентів залежить від їх якості (підйомної сили), способу приготування тіста, наявності та норми закладання солі, цукру, жиру. Дозування пресова-

них дріжджів становить 0,5-2,5% маси борошна. Сушених дріжджів додають у 1,5...2 рази більше, ніж дріжджів пресованих (у перерахунку на сухі речовини).

Загальна принципова технологічна схема приготування дріжджового тіста передбачає підготовку основної та додаткової сировини, дозування її за об'ємом або масою, замішування опари або тіста (залежно від способу), бродіння опари або тіста, формування виробів та їх випікання.

Безопарний спосіб приготування тіста. Цей спосіб передбачає замішування тіста з усієї кількості інгредієнтів за рецептурою. Функціональна схема приготування виробів з дріжджового тіста наведена на рис. 5.1.



Рис. 5.1. Технологічна схема дріжджового безопарного тіста

У діжу тістомісильної машини вливають воду, підігріту до температури 35...40 °С, додають дріжджі, які попередньо суспендовані у воді та проціджені. Цукор-пісок і сіль розчиняють у невеликій кількості води, процідивши через сито з отворами 0,5...1,5 мм, виливають також у діжу, додають підготовлені та проціджені яйця або меланж, а потім всипають просіяне борошно. Тісто замішують до утворення однорідної маси протягом 7...8 хв, після чого вводять розтоплений маргарин і продовжують 14 замішування до однорідної консистенції та легкого відділення його від стінок діжі. Потім діжу накривають кришкою і залишають для бродіння на 3...4 год в приміщенні з температурою 35...40 °С.

Коли тісто збільшиться в об'ємі в 1,5 разу, діжу підвозять до тістомісильної машини і протягом 1...2 хв обминають. У процесі подальшого бродіння тісто обминають ще один-два рази. У разі використання борошна зі слабкою клейковиною обминання тіста проводять один раз. Під час цієї операції відбувається стискування клейковини, що надмірно розтягнулася в міру накопичення діоксиду вуглецю і утворення нової структури губчастого клейковинного каркаса. Дріжджі переміщуються до нових місць для забезпечення споживання, а також віддалення їх від продуктів обміну. Крім того,

відбувається рівномірне розподілення і часткове видалення CO₂, що сприяє утворенню рівномірної пористої структури м'якучки.

Опарний спосіб приготування тіста. Найчастіше опара готується з частки борошна і води, усіх дріжджів, а інколи і частки солі густою (вологість 47...50%) або рідкою (з вологістю 65...78%) за консистенцією. Технологічна схема приготування дріжджового тіста опарним способом наведена на рис. 5.2.

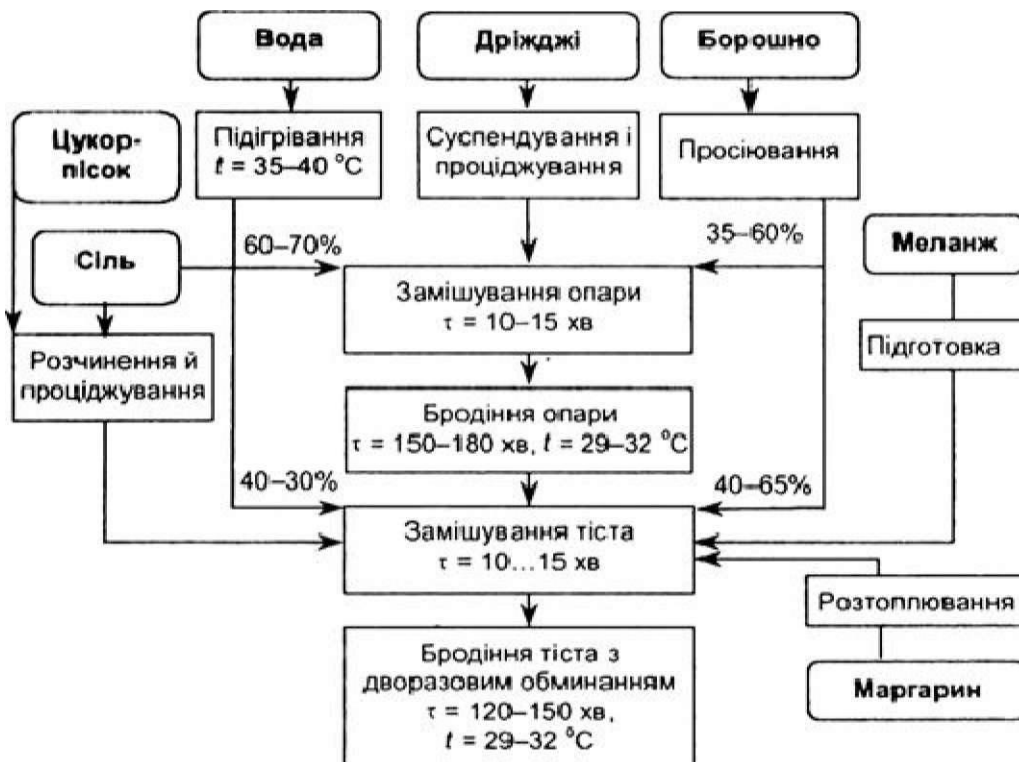


Рис. 5.2. Технологічна схема дріжджового опарного тіста

У діжу наливають 60...70% загальної кількості води, яка підігріта до температури 35... 40 °С, додають розчинені у воді та проціджені дріжджі та всипають 35...60% борошна. Сировину перемішують у діжі до одержання однорідної маси. Поверхню опари посипають борошном, діжу накривають кришкою і залишають для бродіння на 2,5...3,0 години в приміщенні з температурою повітря 35...40 °С. Після збільшення опари в об'ємі в 2,0...2,5 разу до

неї додають розчинені у воді сіль і цукор, меланж або яйця, перемішують до однорідної консистенції, потім всипають решту борошна і замішують тісто. За 2...3 хв до закінчення замішування додають маргарин. Діжу закривають кришкою і ставлять тісто для бродіння на 2,0...2,5 години

Опарний спосіб із сповільненим процесом бродіння. За цим способом тісто готують на опарі, яку замішують на воді або молоці з температурою 10...15 °С. Замішену ввечері опару залишають у приміщенні з температурою 18...20 °С, а залишок борошна - у теплому місці. Попередньо яйця і цукор нагрівають до 40...60 °С і перемішують з опарою, а потім додають борошно.

У кінці замішування тіста вводять зігрітий жир. Через 60 хв тісто готове до розробки.

Прискорені способи. На деяких підприємствах для приготування батонів та булочних виробів використовують прискорені способи одержання дріжджового тіста. Технологічна схема їх приготування така сама, як і безопарного (однофазного) тіста.

Прискорені способи виготовлення дріжджового тіста передбачають заходи, спрямовані на інтенсифікацію процесів дозрівання тіста, а саме: мікробіологічних, біохімічних, фізико-хімічних і колоїдних. Ці способи реалізують по-різному. Але слід пам'ятати, що без використання добавок, які забезпечують форсування дозрівання тіста, або спеціальних технологічних прийомів отримати вироби високої якості неможливо.

Як приклад прискореного способу приготування дріжджового тіста можна рекомендувати такий. У діжу тістомісильної машини вливають воду з температурою 25 °С, додають сіль і цукор-пісок, дріжджі, розчинені в невеликій кількості води, комплексний поліпшувач, а потім всипають просіяне борошно. Дозування пресованих дріжджів збільшують до 4...5% . У разі використання сушених активних або інстантних (розчинних) дріжджів, їх можна додавати, змішуючи з борошном, або безпосередньо в тісто.

Хлібопекарські поліпшувачі, що застосовуються, у своєму складі повинні мати ферментні препарати, поверхнево-активні речовини, поліпшувачі окисної дії, підкиснювачі тощо. Тісто з температурою 24... 25 °С замішують у тістомісильній машині інтенсивної дії або звичайній машині, подовжуючи тривалість процесу до 35...40 хв, до утворення однорідної маси і легкого відділення її від стінок діжі. Замішене тісто після 20... 30 хв бродіння поділяють на шматки, проводять попереднє вистоювання протягом 10... 15 хв, потім - формування тістових заготовок і остаточне вистоювання протягом 90...120 хв у вистійних шафах за температури 35...40 °С. Стадія бродіння тіста, таким чином, виключається з технологічного процесу, а розпушення структури тістових заготовок відбувається в процесі вистоювання та на першій стадії випікання.

Усі способи приготування дріжджового тіста мають свої переваги і недоліки, які слід урахувати в процесі вибору технологічної схеми для конкретного виробу в тих чи інших умовах виробництва.